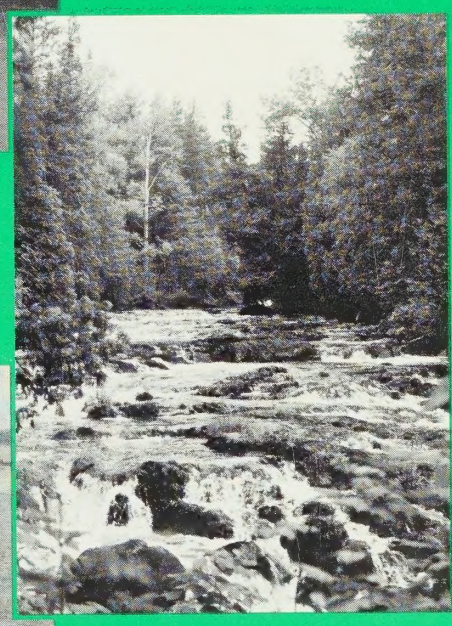



CA20N  
NR220  
-A56



# 95-96 ENVIRONMENTAL INFORMATION PARTNERSHIP ANNUAL REPORT





Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115471039>



May 31, 1996

Dear Moose River Basin Stakeholder:

Welcome to the first Annual Report of the Environmental Information Partnership (EIP) for the Moose River Basin. After having been in operation for a little more than a year now, we are well on the way to developing an information management system for the Moose River Basin. The information management system will help stakeholders make better resource development decisions in a more cost-effective manner. It will provide up-to-date information on the Moose River Basin and increase funding efficiencies through the elimination of duplication within government, industry and basin stakeholders.

With our information catalogue citing approximately 10,000 records on the Moose River Basin, EIP provides a centralized forum for information on biophysical sciences, geosciences, socioeconomic sciences, development activities and Traditional Ecological Knowledge. This will not only allow cheaper access to existing information, but also provide possible opportunities to share the costs of research to fill in gaps where information is missing.

Like any organization attempting to establish itself and chart a future course during the 1990's, we have dealt with a number of challenges, but are aggressively moving forward. Over the past year, a provincial election and resulting new government, program reviews, business plan developments, staffing freezes, organizational readjustments, the civil service strike, and downsizing announcements have all been challenging at times. However, it is with great pride and a sense of accomplishment that we present you with our first Annual Report.

We have benefited from a close working relationship with both Wabun and Mushkegowuk Tribal Councils who have been representing the member First Nations with EIP. We are looking forward to increasing the involvement of other government, industry and stakeholder representatives.

I view this second year of our program as a real opportunity for new government and non-government stakeholders to join us as partners. This will bring about an active program that will provide the quality of information required to make sound decisions regarding development opportunities in the Moose River Basin.

I look forward to meeting you and having the opportunity of working with you during the coming year.

George A. Duckworth  
Leader  
Environmental Information Partnership  
Moose River Basin



©1996, Queen's Printer for Ontario  
Printed in Ontario, Canada  
50905  
ISSN 1205-8424  
(.5 k PR., 5-Jul-96)

Published by

Environmental Information Partnership  
Ontario Ministry of Natural Resources  
P.O. Box 730-2, Third Avenue  
Cochrane, Ontario  
P0L 1C0

## TABLE OF CONTENTS

Introduction.....	1
Background .....	2
EIP Study Office.....	3
Interim Task Team.....	3
The Catalogue.....	4
Developing the Catalogue .....	5
Biophysical Sciences Discipline .....	6
Geosciences Discipline.....	7
Socioeconomic Sciences Discipline.....	8
Development Activities Discipline.....	9
Traditional Ecological Knowledge Discipline.....	10
Application Development.....	11
Partnerships.....	12
The Phases of EIP.....	14
Communication Initiatives .....	15
EIP Systems Development Update .....	16
The Future.....	17
Appendix .....	18
References Cited.....	19





## INTRODUCTION

The Environmental Information Partnership (EIP) for the Moose River Basin is a new project being coordinated by the Ontario Ministry of Natural Resources (MNR). As its title suggests, it is a partnership dealing with information about the environment of the Moose River Basin.

EIP is a partnership between the First Nations, the Government of Canada, and the Government of Ontario. These three governments worked together to prepare the proposal for EIP. The proposal was approved by the Cabinet of the Ontario Government in 1994 and the implementation of EIP began in early 1995.

The goal of the Environmental Information Partnership is to develop an information management system for the Moose River Basin. The information management system will be used to assist in assessing cumulative effects of development in the Moose River Basin. It will include electronic (computer) catalogues of information on biophysical sciences, geosciences, socioeconomic sciences, development activities, and Traditional Ecological Knowledge in the Moose River Basin. When fully operational, it will be able to provide products of information such as computerized Geographic Information System (GIS) based maps, analyses and models to assist developers preparing development proposals and decision-makers who review them. In addition, an understanding of the positive and negative impacts of development in the Moose River Basin will be provided through focused science studies.



There are numerous benefits to having EIP such as an improved information base for the Moose River Basin, increased funding efficiencies, efficient decision-making and encouraged partnerships. All of the benefits will help to support planning processes and provide up-to-date information.

The Environmental Information Partnership is a five-year project that will be carried out over two phases. The first phase is the 'start-up' phase and covers the first year. The second phase is the operational phase where the information management system is built and models to help understand cumulative effects of development are created.

This Annual Report covers the first or 'start-up' phase of EIP. During the first phase, staff were hired, equipment was purchased, the Study Office was established, systems and communications strategies were prepared, existing information on the Moose River Basin was catalogued, and the catalogues were reviewed.



## BACKGROUND

The Moose River Basin is defined as the entire watershed of the Moose River, including all of the land and water area that drains into the Moose River which empties into James Bay. It extends south to beyond the communities of Hearst, Kapuskasing, Cochrane, Iroquois Falls, Matheson, Timmins and Chapleau. It covers an area of 109,000 square kilometres or 15 percent of Ontario. Approximately 90,000 people live in the Moose River Basin, more than half of them in Timmins.

The Moose River Basin is rich in natural resources. Large rivers, huge tracts of forests and rich ore deposits generate a substantial portion of Ontario's economy. There are five main development sectors in the Moose River Basin: hydroelectric generation, forestry, mining, tourism and agriculture.



The Moose River Basin covers three geographic regions. The southern portion of the basin is on the Canadian Shield, as reflected by the pine forests around Gogama and Chapleau. The middle of the basin sits right on the claybelt with its large expanse of black spruce forest. The top of the basin is in the Hudson Bay Lowlands, indicated by the stunted growth of spruce forests and huge wetland areas.

In 1991, there was a growing concern about the environmental and social impacts of proposed hydroelectric development in the Moose River Basin. The Cabinet of the Ontario Government requested that a

consultation be carried out in the Moose River Basin to find ways to resolve the issues of planning with regard to resource development and the potential conflict over the proposals for hydroelectric development.

David de Launay was the appointed government representative to carry out the consultations. During late 1991 and early 1992, de Launay met with representatives from First Nations, aboriginal organizations, stakeholders, and government staff and officials to hear their concerns.

De Launay's report recommended the development of a baseline data collection initiative to assist in the process of cumulative effects assessment in the Moose River Basin. Cabinet endorsed the report in April, 1992 and a proposal was prepared for the establishment of EIP. The proposal was subsequently approved by Cabinet.



## *EIP STUDY OFFICE*

The management and administration of EIP is carried out by a Study Office coordinated by the Ontario Ministry of Natural Resources. During Phase One, the Study Office was set-up in Cochrane at the MNR District Office. George Duckworth was hired as the Team Leader, Karen Legasy as the Communications/Marketing Specialist and Andy Todd as the Systems Programmer/Analyst.

A key role of the Study Office is to develop the information management system. This will be done through managing and administering EIP on a day-to-day basis. The main administrative function of the Study Office during Phase One was the hiring of consultants to catalogue existing information on the Moose River Basin and then coordinating reviews of the work submitted. The catalogue is the foundation for the EIP information management system.

The Study Office also prepared a communications strategy and plan for Phase One and a system strategy for developing the information management system.

## *INTERIM TASK TEAM*

In the absence of an Advisory Board for EIP, an interim task team assisted the Study Office with hiring consultants to catalogue information on the Moose River Basin, reviewing the catalogues submitted by the consultants, and providing input to the Study Office work plan. Task team members came from a wide variety of backgrounds to provide a diverse array of expertise. They were:

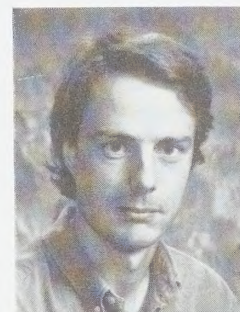
- Jason Batise, Economic Development Technical Services Advisor, Wabun Tribal Council;
- Jim Deem, District Manager, Ministry of the Environment and Energy
- Wayne Fiset, Aquatic Ecologist, Ontario Ministry of Natural Resources
- Johial Newsome, Section Chief, Ontario Ministry of Northern Development and Mines
- Steve McGovern, Aquatic Team Leader, Ontario Ministry of Natural Resources
- David Shaw, Community Development Economist, Ontario Ministry of Northern Development and Mines
- John Turner, Consultant, Mushkegowuk Council
- Ralph Wheeler, Moose River Basin Project Coordinator, Ontario Ministry of Natural Resources
- Paul Wilkinson, Consultant, Paul F. Wilkinson and Associates



George Duckworth



Karen Legasy



Andy Todd



## THE CATALOGUE

In order to start developing the EIP information management system, existing documented information on the Moose River Basin had to be catalogued. Requests For Proposals to catalogue existing information on the Moose River Basin were posted on the Open Bidding Service in March of 1995. Information about the Moose River Basin was grouped into the subject areas of:

- biophysical sciences (information about forest and aquatic resources);
- geosciences (information about mineral resources);
- socioeconomic sciences (information about communities);
- development activities (past, present and proposed future); and
- Traditional Ecological Knowledge (of aboriginal peoples).

Proposals to catalogue this information were submitted to the EIP Study Office from eighteen consultants.

The EIP Study Office, with the assistance of the interim task team, reviewed the proposals and selected the ones that offered the best quality product in the most cost effective manner. The successful consultants were:

- Geomatics International Inc. for the biophysical sciences and geosciences disciplines;
- Symbion Consultants for the socioeconomic sciences discipline; and
- ESSA Technologies for the development activities discipline.

Initially, there were no suitable proposals for cataloguing Traditional Ecological Knowledge (TEK) so the EIP Study Office coordinated the work itself. Later in the year, Jameson Brant, a private contractor, was retained to develop the initial TEK discipline further.

The EIP Study Office coordination of the cataloguing exercise also involved providing specific direction to consultants; developing a manual to ensure consistency amongst consultants; working with consultants to ensure a quality product; reviewing the first and second draft catalogue components to ensure compliance with the contract and standards; and reviewing the final catalogue components to ensure identified errors were corrected. The final catalogue is sufficiently complete to meet the EIP objective of gathering baseline data for the information management system. The status of the catalogue will remain "under construction" for the near future. Consultant reports on cataloguing the information are available through the Study Office. They are available in English only.





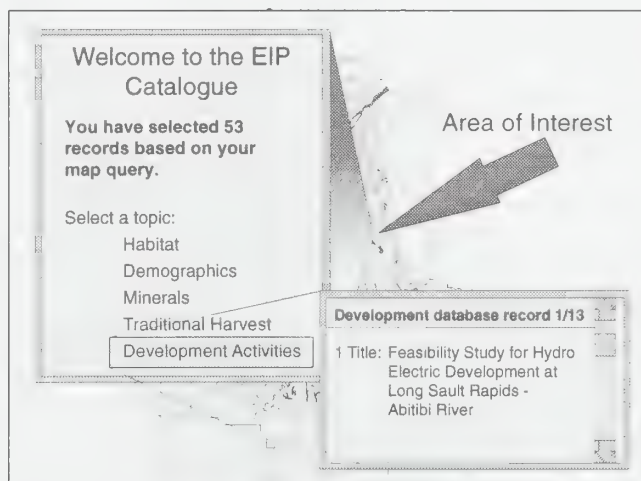
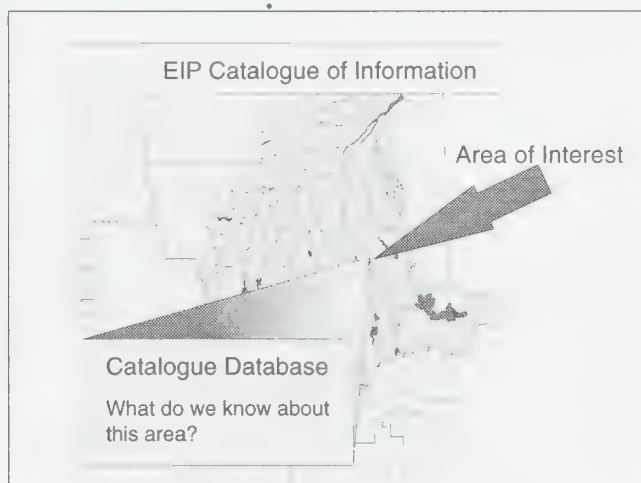
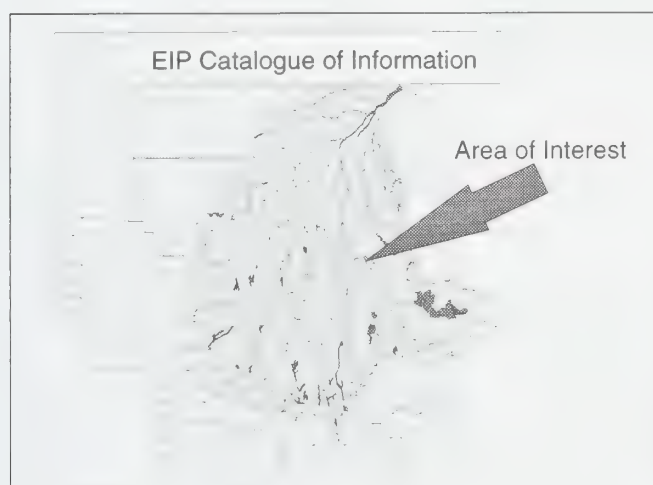
## DEVELOPING THE CATALOGUE

The catalogue contains approximately ten thousand records. Each record represents an information holding which may be books, reports, photos, interviews, videos, databases, etc. The actual information; however, is not kept at the Study Office. The EIP catalogue contains metadata, which is a description of the information holding only and not the actual information. Each record contains the typical data found in any reference library card catalogue. Our catalogue includes information such as the type of holding (i.e. book, report, map), where the information is kept, who to contact in order to access the information, and the date the information was put into our system.

The records will also be georeferenced (linked to a geographic location) which will allow the database to include spatial searches and analyses. If you are interested in a particular area in the Moose River Basin, you can search the catalogue to see what information is available about that area. Also, if you are interested in a particular subject such as mining exploration, you can search the catalogue to see where mining exploration has occurred in the basin.

The catalogue will form the baseline database for research and development to address cumulative effects assessment. For further details on technical database design, please contact the Study Office.

The following diagrams illustrate a hypothetical search of our catalogue through a user-friendly interface.



## BIOPHYSICAL SCIENCES DISCIPLINE

The biophysical sciences discipline contains a listing of information about the forest and aquatic resources of the Moose River Basin, including information on terrestrial and aquatic ecology; biological communities; fish; birds; mammals; insects; vegetation and forestry; soils; surface and ground water; air quality; climate; and landscapes. This bibliographic information will prove invaluable to the forest and mining industries as well as all other stakeholders seeking information on the natural resources of the Moose River Basin. It includes a listing of non-standard and unpublished information not generally available to the public (i.e. databases, office file series, physical specimen repositories, and unpublished manuscripts).

The subject areas of the biophysical discipline, as defined by EIP, are organized into three levels, from broad to specific: subject area, components, and sub-components. The subject areas and components are as follows:

- Aquatic Ecology: fisheries, wildlife, vegetation, food chain, morphology fish/wildlife/vegetation
- Water Quality: surface/ground/drinking water
- Hydrology and Hydraulics: hydrology, river hydraulics
- Terrestrial Ecology: forest resources, wildlife communities, landscape
- Atmosphere: air quality, climate



The biophysical sciences discipline contains 3632 records of information collected from original documents, other bibliographies, digital indexes, and central databases. The sources contacted included government, university, private industry, researchers and consultants who have worked or are currently working in the Moose River Basin. A wide variety of published and unpublished original reports, books, journals, maps, manuscripts, data summaries and digital databases are described.



## GEOSCIENCES DISCIPLINE

The records in the geosciences discipline contain listings of information about the geology of the Moose River Basin, including information on bedrock; rock structure, chemistry, and age; precious and other metallic mineral deposits; other economic mineral deposits such as talc, gypsum, and building stone; energy resources; fossils; engineering geology; geophysics; the geology of surface minerals such as glacial, river and lake sediments; geomorphology; and landscapes.

The subject areas of the geosciences discipline, as defined by EIP, are organized into three levels, from broad to specific: subject area, components, and sub-components. The subject areas are Quaternary geology, Holocene geology, fluvial geomorphology, engineering/geotechnical, geochemical studies, aggregate resources, metallic minerals, energy resources, dimension stone, industrial minerals, Archean geology, and Palaeozoic geology.

The geoscience discipline contains 4,248 records of information collected from original documents, other bibliographies, digital indexes, and central databases. The sources contacted included government, university, private industry, researchers and consultants who have worked or are currently working in the Moose River Basin. A wide variety of published and unpublished original reports, books, journals, maps, manuscripts, data summaries and digital databases are described.



## SOCIOECONOMIC SCIENCES DISCIPLINE

The socioeconomic sciences discipline includes a broad range of information describing sources of data about:

- demographic, economic and income patterns;
- infrastructure, education, health, culture, recreation, housing, and social services;
- First Nation governments, organizations and issues concerning Treaty and Aboriginal rights; and
- land ownership and use.

It contains 363 records of information collected from formal databases resident with government or other agency/industry interests, published literature in peer-reviewed journals, technical reports and books, and

unpublished or grey literature. Numerous references to data or statistical summaries produced from the Census of Population or various administrative or sample survey data files maintained by Statistics Canada are included.



The Federal Government is the most frequently cited source (38 percent) with Statistics Canada representing the single most important source of information (30 percent); the Ontario Government is the second most frequently cited source (22 percent) with 12 percent of all citations coming from the Ontario Ministry of Natural Resources; First Nation Governments and organizations provided 18 percent of the citations; universities and public libraries

provided 10 percent; and the remaining 12 percent come from a variety of sources.

The boundary of the Moose River Basin is based upon physical environment considerations (geomorphology and hydrology) and has no bearing on or relation to the way in which human society organizes information about itself. Whereas hydrologists define study areas by natural drainage patterns, governments and other agencies that collect social and economic data tend to define study areas on the basis of administrative, political, and other such boundaries (e.g. census divisions, provincial government districts, municipalities). This means that socioeconomic data and information about the people and resources in the Moose River Basin has not been specifically collected. Existing data collection areas for social and information data do not match the boundaries of EIP's Moose River Basin study area. The net result is that frequently much of the socioeconomic data that is available may also include information about people and resources located outside the EIP Study Area.



## DEVELOPMENT ACTIVITIES DISCIPLINE

The development activities discipline contains existing information on past, present and potential development activity within the Moose River Basin. Each subject area was broken into components and then further into sub-components. The main subjects with their components are:

- Energy: hydroelectric/co-generating stations
- Water: wells, water treatment plants, reservoirs, dams
- Industrial Development: forest products, agriculture, mining/milling/refining
- Harvest: timber, big game animals, fur-bearing animals, fish
- Extraction: mining, aggregates, peat
- Tourism: commercial tourism, recreational tourism
- Demographics and Infrastructure: urban and rural demographics, railways/roads/airports transportation infrastructure, transmission lines/ gas pipelines/communication utilities

There are two types of entries in the development activities discipline:

- reports, books, research papers, technical reports, maps and other databases; and
- development features such as generating stations, mines, mills, quarries, outpost camps and other activities that could be assigned a specific location.

Over 1,400 items have been entered into this catalogue, of which 951 describe specific development activities, 464 identify reports and 60 are maps.

The information about development activities was gathered by exploring the holdings of central and regional libraries (both government and industry), searching Statistics Canada's inventory of databases (federal, provincial and territorial), conducting telephone interviews with knowledgeable contacts in both government and industry, and through personal interviews in the offices of the Ontario Ministry of the Environment and Energy, the Ontario Ministry of Northern Development and Mines, the Mattagami Region Conservation Authority, and the Ontario Ministry of Natural Resources in Timmins and Cochrane.

Records describing development activities typically include a title, a unique citation identification number, the date the record was entered, either a place code and name or mapping co-ordinates, beginning and ending dates (where available), document type code, contact organization and address, note or abstract (where available) and keywords.



## TRADITIONAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE DISCIPLINE

The Traditional Ecological Knowledge (TEK) catalogue was done in two phases. The first phase was a preliminary scoping exercise coordinated by the EIP Study Office to see what type of documented TEK is available on the Moose River Basin.

For the first phase, Traditional Ecological Knowledge was defined as, *The handing down of statements, beliefs, legends, customs, from generation to generation by word of mouth or by practice, based on facts, truths or principles.*

Documented information in the form of books, articles, reports and cassette tapes were catalogued.

Approximately 150 items covering topics such as legends, burial grounds, and ceremonies performed before hunting were included.

The second phase of the project was carried out by an aboriginal person residing in Timmins, Jameson Brant. For this phase of the project, TEK was defined as, *A body of information about the interconnected elements of the natural environment which traditional Indigenous people have been taught, from generation to generation, to respect and give thanks for.* The goal of this phase was to develop a structure and criteria for continuing the TEK discipline.

The subject areas developed during the second phase give a basic understanding which spans many Native nations and cultures, and dates back to pre-contact times. The TEK subject areas include: people, grasses and medicines, waters, trees, edible plants, berries, animals, birds, air and winds, weather, sky, sun, moon, stars, foreign concepts, thinking, spirituality, and earth. They are general terminology for elements in nature which the Native people respect.

Within the subject areas, the components and sub-components are, for the most part, self explanatory. For example, under trees, one component would be birch, and a sub-component might be white birch. Sub-components, especially for the biological elements, usually refer to the various species within a class.

With the completion of the second phase, the TEK catalogue contains 239 records. Information was collected from the Ojibway and Cree Cultural Centre in Timmins, private collections, Native Friendship Centres, Tribal Councils, government offices and various native organizations.





## APPLICATION DEVELOPMENT

Database design and application development were carried out by the Study Office while the catalogues were being developed. The fundamental difference between the EIP catalogue and a standard library index is that each record is referenced to a geographic location in the Moose River Basin. The process to integrate the catalogue into GIS posed two main problems:

- how to georeference each record?
- how to use that information within GIS?

### *HOW DID WE GEOREFERENCE EACH RECORD ?*

Through investigation of available standards within MNR, we adopted a portion of the Interim Data Standards (MNR) that evolved from the metadata standards established by the United States Geological Survey. We included several fields in the database to allow some flexibility to the consultant. If an information holding could be referenced to a specific mapping coordinate then that coordinate was included. Usually the information could only be referenced to a place such as a lake, township, or community. The consultant then entered the name of the lake, township, or community into a place name field. This allowed the information holding to be georeferenced by place name. Using this approach, we were able to georeference most information in the catalogue.



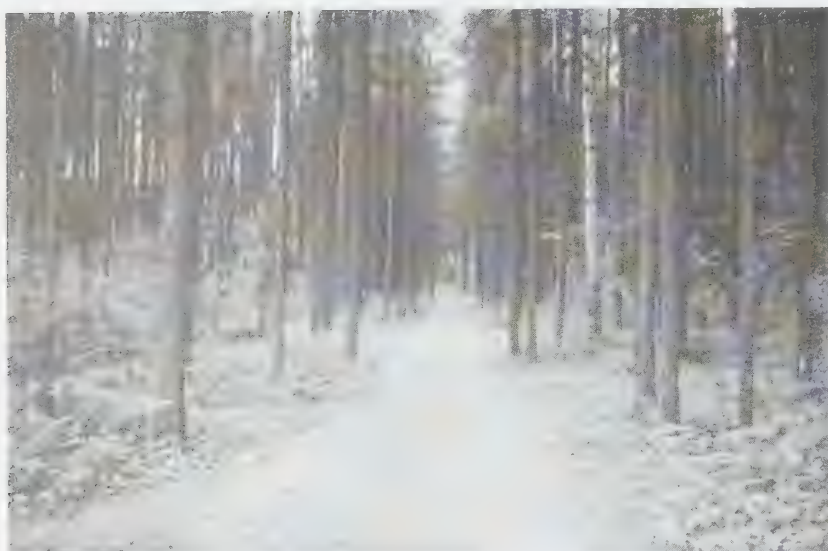
### *HOW DO WE PLAN TO USE THE INFORMATION IN GIS ?*

The second step was to go from general place names such as a river or township to specific mapping coordinates which can be included in GIS and accessed efficiently. This problem was solved through database design and adopting readily available software. Through a partnership with Sir Sandford Fleming College, the fundamental problems have been resolved.

## PARTNERSHIPS

Although EIP was initiated by the provincial government, the First Nation and federal governments were involved in its design and development. Mushkegowuk Council and Wabun Tribal Council participated actively in EIP's first year of operation through their representatives on the Interim Task Team.

In the future, EIP hopes that the federal government will increase its participation. Other partners from the industrial and academic sectors are invited to support EIP through financial contributions and support-in-kind. Their participation would, of course, focus on the discipline components relevant to their interests.



In 1995-96, Ontario Hydro became the first industrial partner by providing technical support and 10K to a research project. The participation of academic partners is described below.

### *LAKEHEAD UNIVERSITY BOREAL SCIENCE COOPERATIVE*

The EIP Study Office was successful in establishing some base funding with the Lakehead University Boreal Science Cooperative to conduct aquatic science studies within the Moose River Basin. One study is a partnership with Ontario Hydro and the Large River Ecosystem Unit (LREU) of MNR to look at the linkages between aquatic invertebrates

and water level fluctuations downstream of the Otter Rapids Generating Station on the Abitibi River. A second study in partnership with the LREU and the Ministry of Environment and Energy is an inventory and analysis of mercury levels in game fish within rivers in the Moose River Basin. These studies will be conducted in 1996.

### *GOVERNMENT PARTNERS*

During the first phase of EIP, a number of government agencies worked with the EIP Study Office. First Nations were represented by John Turner and Paul Wilkinson for Mushkegowuk Council and Jason Batise for Wabun Tribal Council; the Ministry of Northern Development and Mines was represented by Johial Newsome and David Shaw; the Ministry of Environment and Energy was represented by Jim Deem and Mitch Seguin; and the Ministry of Natural Resources was represented by Ralph Wheeler, Steve McGovern, Wayne Fiset, and the EIP Study Office.



## *TRADITIONAL ECOLOGICAL KNOWLEDGE CATALOGUE COMPONENT*

The first phase of the TEK cataloguing was carried out by a partnership that included Wabun Tribal Council, Mushkegowuk Council, Northeast Science and Technology (NEST) of the MNR and the EIP Study Office.

## *SIR SANDFORD FLEMING COLLEGE (SSFC)*

Two students in the GIS program at SSFC were involved in a cooperative project with EIP. Sergio Sartor and Paul Jurjans developed a portion of the end user application to access the EIP catalogue. Sergio and Paul worked with Andy Todd and Professor Steve Rose (SSFC) to develop a method to effectively access the EIP catalogues using ArcView II. The solution incorporates principles of efficient data storage and retrieval methods and allows for flexibility in future application design. This partnership was beneficial for both EIP and SSFC. We would like to thank Sergio, Paul and Steve for their efforts and enthusiasm, and a job well done.

## THE PHASES OF EIP

The following chart outlines the main phases of EIP. The start-up phase is now complete and we are entering the operations phase. The main areas of focus during the operations phase include marketing, consultations, science, information management and modelling. We will market EIP in order to secure external support and develop partnerships. Consultations include advisory committee input to the program. Science advisory committees will ensure the use of quality science. The information management system will be maintained and enhanced while modelling will attempt to answer questions about how values are impacted by development.

### Start-up Phase

- hire staff
- develop system strategy
- develop communication strategy
- acquire necessary hardware/software
- gather existing information
- review and scrub data
- establish foundation database

### Operational Phase

#### Partners

- develop marketing strategy to solicit partners who will help with funding and support

#### Consultation

- establish the EIP Advisory Committee to represent stakeholder values, concerns and priorities
- confirm EIP goals and objectives

#### Science

- establish science advisory committees
- identify science questions to be asked and prioritize
- conduct studies to answer questions

#### Information Management

- maintain the database and acquire new data
- develop applications to access and use data

#### Modelling

- answer questions through models and analyses that explain how values are impacted by development
- test models/analyses and evaluate
- develop ability to assist with determining cumulative effects of development in the Moose River Basin



## COMMUNICATION INITIATIVES

A communication strategy and plan were prepared for Phase One of EIP. In the strategy, the methods of communicating EIP were outlined and target audiences defined. The communication plan listed when specific communication products were to be produced and who the target audiences for each product were.

During Phase One, a series of communication initiatives were carried out. The year got off to an aggressive start with displays at the Annual Mines and Minerals Symposium in Sudbury and the Annual Forestry Exposition in Timmins. A slide presentation on EIP was prepared and given to the Northeast Science and Technology workshop for First Nations called, *Working Together*, Abitibi Price in Iroquois Falls, Ontario Hydro in Toronto, and various MNR staff.

In May of 1995, a news release was sent to media in the Moose River Basin announcing the Environmental Information Partnership.

A logo was established for EIP and accompanies all EIP products. The logo, as seen on the cover, is in a circular design. It is trilingual with English and French acronyms for Environmental Information Partnership and Cree syllabics for Moose River.

Direct communications are integral to the success of EIP and have been ongoing since its inception. Meeting face to face with various stakeholders of the Moose River Basin is crucial in building the trust and understanding required for partnerships.

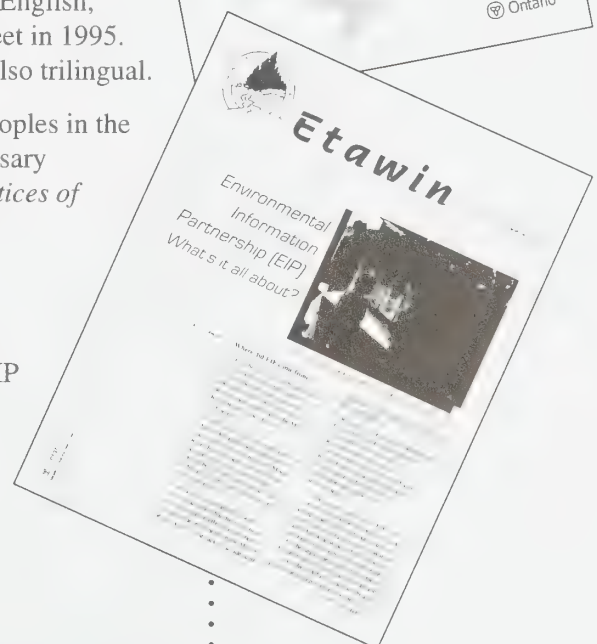
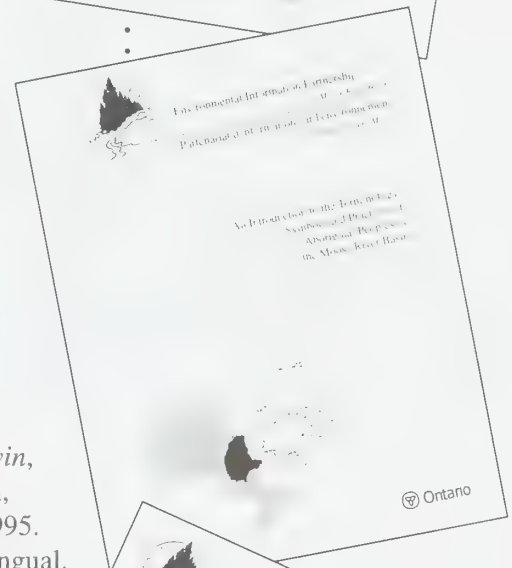
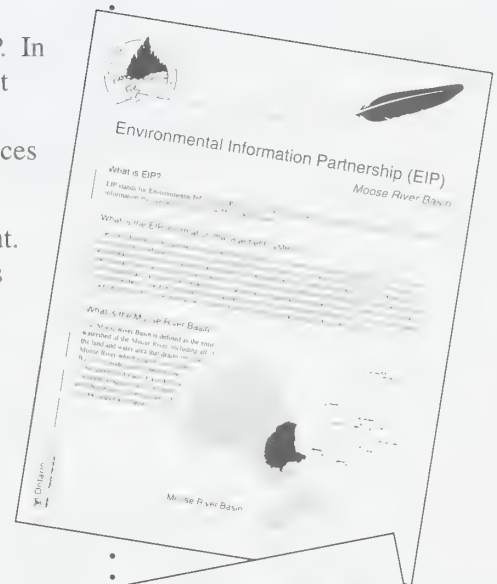
### COMMUNICATION PRODUCTS

EIP published the first issue of its newsletter in December, 1995. *Etawin*, as the newsletter is called, is a trilingual newsletter with text in English, French and Cree syllabics. EIP also produced it's first Fact Sheet in 1995. The Fact Sheet, describing EIP and the Moose River Basin, is also trilingual.

Part of the success of EIP relies on understanding aboriginal peoples in the Moose River Basin. As part of doing this, EIP published a glossary entitled, *An Introduction to the Terminology, Symbols and Practices of Aboriginal Peoples in the Moose River Basin*.

Other Communication products include:

- pins of the EIP logo;
- promotional packages consisting of a folder with the EIP logo, a newsletter, Fact Sheet, business cards and EIP pin;
- a bilingual sign erected at the MNR district office in Cochrane identifying the EIP Study Office; and
- a 30 minute slide presentation kit on EIP.



## *EIP SYSTEMS DEVELOPMENT UPDATE*

### *THE GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS)*

Eighty to ninety percent of information in the world can be linked to a geographic location. The ability to georeference information and then use the data in spatial analysis results in the Geographic Information System (GIS).

EIP is integrating Oracle, Arc/Info, and ArcView software packages into a comprehensive information management system. This will provide a tool to help assess the cumulative effects of development within the Moose River Basin.

Oracle is a powerful database management software package. The Oracle database contains the attribute data acquired by EIP. Examples of these data are the catalogues of existing information about the Moose River Basin. Oracle will be linked to Arc/Info and ArcView.

Arc/Info is a geographic information system which acts as the main spatial data management and modelling tool for EIP. The map layers, called coverages, are stored in the Arc/Info database. The analytical powers of Arc/Info will enable the system to be used for modelling cumulative effects of development by stakeholder groups and science advisors.

ArcView is a query and map production tool. ArcView will allow users to access to the information management system. EIP has worked in cooperation with Sir Sandford Fleming College to start developing a user interface to access the catalogue database.

These three software packages form the basic structure of the Information Management System. Together they will provide a useful tool for the management, access and modelling of data.



## *SPECIFIC SYSTEMS INFORMATION*

Hardware (the physical computer equipment):

- an Alpha server, two pentium work stations, two PC notebooks, one MAC workstation and one MAC Powerbook; and
- a full size plotter and CD writer for product output.

Software (the computer programs):

- Oracle 7 database management software;
- Arc/Info 7 Geographic Information System software;
- ArcView III mapping and query software; and
- other software includes Microsoft Office, Pro-Cite, Pagemaker, and WordPerfect.

## *THE FUTURE*

As we move into the second year of EIP, we will be bringing together the EIP Advisory Committee consisting of local Moose River Basin stakeholders, First Nations, municipal, provincial and federal governments. This advisory committee will provide EIP with program direction by setting priorities. The EIP Study Office will act on meeting these priorities by addressing specific gaps in information and contributing to an understanding of the cumulative effects of development within the Moose River Basin.



## APPENDIX

### EIP Products during Phase One:

Brant, Jameson. *Traditional Ecological Knowledge Methodology Report*. May, 1996. 19 pgs.

Brant, Jameson. *Traditional Ecological Knowledge Synthesis Report*. April, 1996.

EIP Study Office. *Environmental Information Partnership (EIP) Fact Sheet*. December, 1995. ISSN 1203-6358

EIP Study Office. *Etawin* newsletter. December, 1995. Vol. 1, No. 1. ISSN 1203-6358.

Essa Technologies. *Catalogue of Development Activities in the Moose River Basin*. February, 1996. 39 pgs.

Essa Technologies. *Planned and Potential Future Development Activities in the Moose River Basin*. May, 1996. 57 pgs.

Geomatics International Inc. *Report on the Preparation of a Biophysical Catalogue of Information Pertaining to the Moose River Basin*. February, 1996. 29 pgs.

Geomatics International Inc. *Report on the Preparation of a Geoscience Catalogue of Information Pertaining to the Moose River Basin*. March, 1996. 29 pgs.

Legasy, Karen. *An Introduction to the Terminology, Symbols and Practices of Aboriginal Peoples in the Moose River Basin*. April, 1996. 26 pgs. ISBN 0-7770-5027-3

Stringer, Jane and Legasy, Karen. *Report on the Research and Cataloguing of Documented Traditional Ecological Knowledge for the Moose River Basin*. October, 1995. 6 pgs.

Symbion Consultants. *Socioeconomic Catalogue Concerning the Moose River Basin*. January, 1996. 33 pgs.

Todd, Andy. *Metadata Standards for the Creation of Catalogues of Information*. June, 1995. 57 pgs

- de Launay, David. 1992. *Report of the Provincial Representative Moose River Basin Consultations*. NEST, Timmins, Ontario. 32 pgs.
- MNR. 1994. *A Proposal for an Environmental Information Partnership in the Moose River Basin*. NEST, Timmins, Ontario. 20 pgs.
- MNR. 1995. *Interim Data Standards*. (Internal unpublished document).



---

## NOTES

.....

.....

NOTES

## RÉFÉRENCES CITÉES:

- de Launay, David. «Report of the Provincial Representative Moose River Basin Consultations», Timmins (Ontario), NEST, 1992, 32 p.
- MRN. «A proposal for an Environmental Information Partnership in the Moose River Basin», Timmins (Ontario), NEST, 1994, 20 p.
- MRN. «Interim Data Standards», 1995 (document interne non publié).



## ANNEXE

Publications du PIE au cours de la phase un:

- Brantl, Jameson. «Traditional Ecological Knowledge Methodology Report», mai 1996, 19 p.
- Brantl, Jameson. «Traditional Ecological Knowledge Synthesis Report», avril 1996.
- Bureau d'étude du PIE. *Feuillelet d'information: Partenariat d'information sur l'environnement (PIE)*, décembre 1995, ISSN 1203-6358.
- Bureau d'étude du PIE. *Bulletin Etauwin*, décembre 1995, vol. 1, n° 1, ISSN 1203-6358.
- Essa Development Technologies. «Catalogue of Development Activities in the Moose River Basin», février 1996, 39 p.
- Essa Development Technologies. «Planned and Potential Future Development Activities in the Moose River Basin», mai 1996, 57 p.
- Geomatix International Ltd. «Report on the Preparation of a Biophysical Catalogue of Information Pertaining to the Moose River Basin», février 1996, 29 p.
- Geomatix International Ltd. «Report on the Preparation of a Geoscience Catalogue of Information Pertaining to the Moose River Basin», mars 1996, 29 p.
- Legasy, Karen. *Partenariat d'information sur l'environnement: une introduction à la terminologie, aux symboles et aux coutumes des autochtones du bassin de la rivière Moose*, avril 1996, 26 p. ISBN 0-7770-5027-3.
- Stringer, Jane, Legasy, Karen. «Report on the Research and Cataloguing of Documented Traditional Ecological Knowledge for the Moose River Basin», octobre 1995, 6 p.
- Symbion Consultants. «Socioeconomic Catalogue Concerning the Moose River Basin», janvier 1996, 33 p.
- Todd, Andy. «Metadata Standards for the Creation of Catalogues of Information», juin 1995, 57 p.

## **INFORMATION PRÉCISE SUR LES SYSTÈMES**

Matériel informatique (les appareils d'ordinateurs):

- un serveur Alpha, deux postes de travail pentium, deux ordinateurs portatifs bloc-notes (IBM compatibles), un poste de travail MAC et un ordinateur bloc-notes MAC;
- un traceur à l'échelle et un appareil d'enregistrement sur DOC pour la mise en mémoire des données.

Logiciels (les programmes informatiques):

- le logiciel de gestion des bases des données Oracle 7;
- les logiciels du système d'information géographique informatisé (GIS) Arc/Info 7;
- le logiciel de recherche et de production de cartes ArcView III;
- d'autres logiciels comme Microsoft Office, Pro-Cite, Pagemaker et WordPerfect.

## **L'AVENIR**

Le PIE se prépare à aborder sa deuxième année d'exploitation. Nous réunirons le Comité consultatif du PIE, composé d'intervenants locaux s'intéressant au bassin de la rivière Moose, de représentants des Premières Nations ainsi que de représentants des gouvernements fédéral, provincial et municipal. En déterminant les priorités, ce comité consultatif donnera une orientation aux programmes du PIE. Le bureau d'étude du PIE cherchera à satisfaire ces priorités en s'efforçant de combler les lacunes spécifiques relevées dans le domaine de l'information, puis en contribuant à l'analyse des effets cumulatifs que les activités d'exploitation peuvent avoir dans le bassin de la rivière Moose.

## ÉLABORATION DES SYSTÈMES DU PIE-MISE À JOUR

### SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE INFORMATISÉ (SIG)

Il est intéressant de souligner que de 80 à 90 p. 100 de l'information qui circule dans le monde peut être rattachée à un emplacement géographique. Le système d'information géographique (SIG) découle de la capacité à géocoder cette information, pour ensuite l'utiliser dans le cadre d'analyses spatiales.

Le PIE est en voie d'intégrer les progiciels Oracle, Arc/Info et ArcView en vue d'obtenir un système complet de gestion de l'information. Cet instrument de travail permettra d'évaluer les effets cumulatifs que les activités d'exploitation font subir au bassin de la rivière Moose.

Oracle est un puissant progiciel de gestion des données. La base de données instaurée avec ce progiciel contient les données d'attributs recueillies par le PIE, notamment les répertoires d'information déjà disponibles sur le bassin de la rivière Moose. Le progiciel Oracle sera relié aux logiciels Arc/Info et ArcView.

Le système d'information géographique Arc/Info s'occupe de diriger la gestion des données spatiales, en plus d'être utilisé comme instrument de modélisation par le personnel du PIE. Les couches cartographiques, également appelées couvertures, sont stockées dans la base de données Arc/Info. Le potentiel analytique de ce progiciel permettra aux groupes d'intervenants et aux conseillers scientifiques d'utiliser le système pour modéliser les effets cumulatifs rattachés aux activités d'exploitation.

Le logiciel Arc/View est un instrument de recherche et de production de cartes qui permettra aux usagers d'avoir accès au système de gestion de l'information. Le PIE a travaillé en collaboration avec le Sir Sandford Fleming College pour commencer l'élaboration d'une interface-usager donnant accès à la base de données du répertoire.

Ces trois progiciels forment la pierre angulaire du système de gestion de l'information. Ensemble, ils constitueront un puissant instrument de gestion, d'accès et de modélisation des données.





## ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

Un plan et une stratégie de communication ont été élaborés dans le cadre de la phase un du PIE. La stratégie précisait les méthodes de communication du PIE et définissait les publics cibles. Le plan de communication déterminait quand les documents de communication devaient être élaborés, puis cernait le public cible de chaque document.

Une série d'activités de communication a été organisée au cours de la phase un. L'année a démarré en grand avec les stands montés lors du symposium annuel des mines et des minerais tenu à Sudbury, puis lors de la foire annuelle de l'industrie forestière tenue à Timmins. Un diaporama sur les activités du PIE a été monté et présenté lors de l'atelier sur la technologie et les sciences du Nord-Est s'intitulant «Working Together» (Travailler ensemble) organisé à l'intention des Premières Nations, de la compagnie Abitibi Price d'Iroquois Falls, du bureau de Toronto d'Hydro Ontario et de divers membres du personnel du MRN.

Un communiqué a été envoyé aux médias du bassin de la rivière Moose en mai 1995, annonçant la formation du Partenariat d'information sur l'environnement.

Un logo a été choisi pour le PIE et est maintenant apposé sur tous nos produits. Ce logo est de forme circulaire, comme vous pouvez le constater sur la page couverture. Le Partenariat d'information sur l'environnement est trilingue et possède un acronyme tant anglais que français ainsi qu'en écriture syllabique cri pour la rivière Moose.

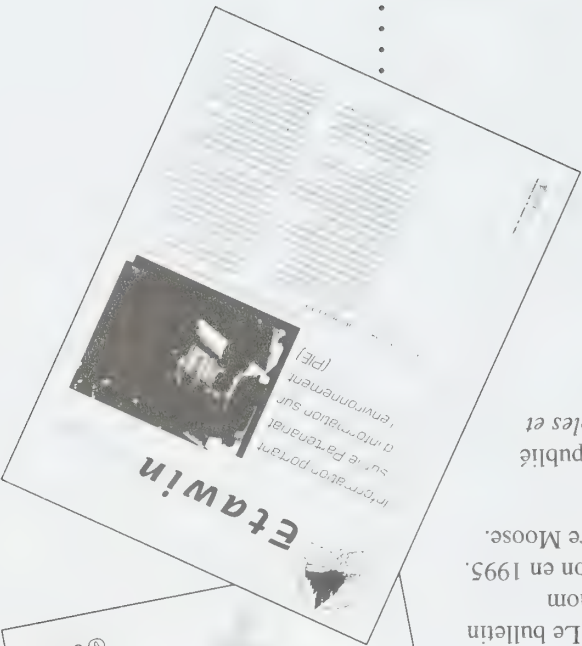
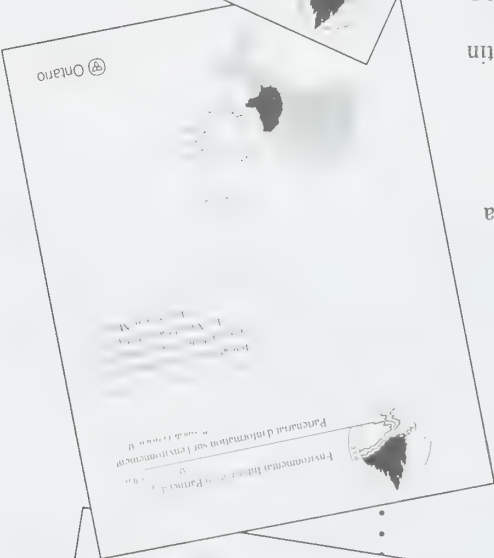
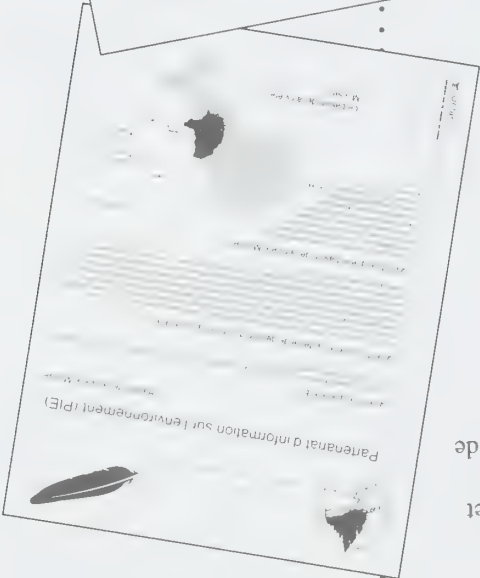
Les communications directes font partie intégrante de la réussite du PIE et ce, depuis sont instauration. La tenue de réunions en personne avec les divers intervenants du bassin de la rivière Moose est cruciale puisque la confiance et la compréhension sont les piliers du partenariat.

## ACTIVITÉS DE COMMUNICATION

Le PIE a publié le premier numéro de son bulletin en décembre 1995. Le bulletin trilingue (en anglais, en français et en écriture syllabique cri) porte le nom «Etiawin». Le PIE a également publié son premier feuillet d'information en 1995. Ce feuillet, également trilingue, décrivait le PIE et le bassin de la rivière Moose. La réussite du PIE repose, en partie, sur la compréhension des peuples autochtones qui habitent le bassin de la rivière Moose. Le PIE a donc publié un glossaire s'intitulant *Une introduction à la terminologie, aux symboles et aux coutumes des autochtones du bassin de la rivière Moose*.

Autres produits de communication:

- des épinglettes arborant le logo du PIE;
- des troussees de promotion comprenant une pochette arborant le logo du PIE, un bulletin, un feuillet d'information, des cartes d'affaires et une épinglette du PIE;
- un panneau bilingue installé au bureau régional du MRNO de Cochrane, identifiant le bureau d'étude du PIE;
- un diaporama de 30 minutes sur le PIE.



## PHASES D'INSTALLATION DU PIE

Le schéma suivant résume les phases principales rattachées à l'instauration du PIE. La phase de démarrage est maintenant terminée et nous abordons la phase d'exploitation. Au cours de cette phase, nous nous pencherons sur les principaux domaines d'intervention suivants, soit la commercialisation, les consultations, la gestion de l'information et la modélisation. Nous commercialiserons le PIE de façon à obtenir l'appui de l'extérieur et à conclure des partenariats. Les consultations comprennent l'intégration des commentaires du comité consultatif au programme. Des comités scientifiques consultants veilleront à assurer l'utilisation de données scientifiques de qualité. Le système de gestion de l'information sera maintenu et perfectionné, alors que la modélisation cherchera des réponses aux questions posées sur les répercussions que les activités d'exploitation pourront avoir sur les ressources.

### Phase de démarrage

- Embauche de personnel
- Elaboration d'une stratégie systémique
- Elaboration d'une stratégie de communication
- Acquisition du matériel informatique et des logiciels requis
- Collecte des données disponibles
- Etude et épuration des données
- Etablissement d'une base de données fondamentales

### Phase d'exploration

#### Partenariats

- Elaborer une stratégie de commercialisation pour attirer des partenaires qui aideront au financement et à l'appui

#### Consultation

- Installer le Comité consultatif du PIE qui représentera les valeurs, les priorités et les préoccupations des intervenants
- Confirmer les buts et les objectifs du PIE

#### Sciences

- Mettre sur pied des comités scientifiques consultatifs
- Définir les questions d'ordre scientifique à poser, puis les hiérarchiser
- Mener des études en vue de répondre aux questions posées

#### Gestion de l'information

- Maintenir la base de données et recueillir de nouvelles données
- Elaborer des applications permettant d'avoir accès et d'utiliser les données

#### Modélisation

- Répondre aux questions par le biais de modèles et d'analyses expliquant de quelle façon les activités d'exploitation influent sur les ressources
- Mettre les modèles et les analyses à l'essai, puis évaluer leur performance
- Rehausser la capacité à mieux cerner les effets cumulatifs des activités d'exploitation dans le bassin de la rivière Moose

La première phase du catalogage du savoir écologique traditionnel a été exécutée en collaboration par le Conseil de la tribu Wabun, le Conseil de la tribu Mushkegowuk, Nord-Est Science et Technologie (NEST) oeuvrant sous le couvert du MRNO ainsi que le bureau d'étude du PIE.

**SIR SANDFORD FLEMING COLLEGE (SSFC)**

Deux étudiants inscrits au programme de formation sur le SIG offert au SSFC ont participé au projet coopératif lancé en collaboration avec le PIE. Sergio Sartor et Paul Jurlans ont conçu une partie de l'application individuelle donnant accès au répertoire du PIE. Sergio et Paul ont travaillé en collaboration avec Andy Todd et le professeur Steve Rose du SSFC en vue d'élaborer une méthode permettant d'avoir aisément accès aux répertoires du PIE à l'aide du logiciel ArcView II. La solution intègre les principes efficaces de mise en mémoire et de récupération des données, tout en allouant une certaine flexibilité relativement aux futurs concepts d'application. Le PIE et le SSFC ont tous deux profité de ce partenariat. Nous aimerions remercier Sergio, Paul et Steve pour les efforts déployés, pour le dynamisme démontré et pour le bon travail accompli.



## PARTENARIATS

Les Premières Nations et le gouvernement fédéral ont participé à l'élaboration du concept et du système, même si le PIE a initialement été lancé par le gouvernement provincial. Le Conseil Mushkegowuk et le Conseil de la tribu Wabun ont participé activement à la première année d'activités du PIE par l'entremise de leurs représentants qui font partie de l'équipe spéciale intérimaire.

Le PIE espère que le gouvernement fédéral intensifiera sa participation ultérieure. D'autres partenaires du secteur industriel et du secteur de la formation sont invités à assurer un appui financier et non financier au PIE. Leur participation serait évidemment axée sur les disciplines pertinentes à leurs intérêts.

En 1995-1996, Ontario Hydro est devenu le principal partenaire du secteur industriel en offrant un appui technique et en versant une contribution financière de 10 000 \$ à un projet de recherche. La participation des partenaires du milieu scolaire est décrite ci-dessous.

### COOPÉRATIVE DES SCIENCES BORÉALES DE L'UNIVERSITÉ LAKEHEAD

Le bureau d'étude du PIE a réussi à établir un financement de base, en collaboration avec la coopérative des sciences boréales de l'université Lakehead, en vue de mener une étude sur les sciences aquatiques dans le bassin de la rivière Moose. Une étude est le fruit d'un partenariat formé avec Ontario Hydro et le «*Large River Ecosystem Unit (LREU)*» (l'unité de l'écosystème des grandes rivières) du MRN afin de se pencher sur les liens qui existent entre les invertébrés aquatiques et les fluctuations du niveau d'eau en aval de la centrale électrique des rapides Otter, sur la rivière Abitibi. Une deuxième étude sera menée en collaboration avec le LREU ainsi que le ministère de l'Environnement et de l'Énergie afin de répertorier et d'analyser le pourcentage de mercure retrouvé dans les poissons de sport qui vivent dans les rivières du bassin de la rivière Moose. Ces études seront effectuées en 1996.

### PARTENAIRES GOUVERNEMENTAUX

Plusieurs organismes gouvernementaux ont collaboré avec le bureau d'étude du PIE au cours de la première phase d'instauration du PIE. Ainsi, John Turner et Jason Batisse représentaient tous deux les premières nations (Conseil de la tribu Mushkegowuk et Conseil de la tribu Wabun respectivement), Johal Newsome et David Shaw représentaient le ministère du Développement du Nord et des Mines, Jim Deem et Mitch Seguin représentaient le ministère de l'Environnement et de l'Énergie, alors que Ralph Wheeler, Steve McGovern et Wayne Fiset représentaient le ministère des Richesses naturelles, suivi du personnel du bureau d'étude du PIE.



## ÉLABORATION DES APPLICATIONS

Pendant l'instauration des répertoires, le bureau d'étude a élaboré une base de données et ses applications. Le fait que chaque entrée soit accompagnée d'un renvoi à un emplacement géographique du bassin de la rivière Moose constitue la différence fondamentale entre le répertoire du PIE et les répertoires normalisés des bibliothèques. Le processus d'intégration du répertoire au système d'information géographique informatisé (SIG) a essentiellement posé deux problèmes, soit:

- de quelle façon établir un géocodage pour chaque entrée?
- de quelle façon utiliser ce renseignement au sein du SIG?

### DE QUELLE FAÇON AVONS-NOUS ÉTABLI UN GÉOCODAGE POUR CHAQUE ENTRÉE?

En analysant les normes disponibles au sein du

MRN, nous en sommes venus à adopter une partie

des *normes de données provisoires* (MRN) qui

s'étaient inspirées des normes de métadonnées

établies par le Service géologique des États-Unis.

Nous avons inclus plusieurs domaines dans la base

de données afin d'accorder une certaine marge de

manoeuvre au consultant. Ainsi, si un fonds

d'information documentaire pouvait être renvoyé à

une coordonnée cartographique précise, cette

coordonnée était consignée. Un renvoi ne pouvait

habituellement être fait que pour un lac, un canton

ou une communauté. Le consultant consignait

donc le nom de ce lac, de ce canton ou de cette

communauté sous une rubrique géographique.

Cela permettait à ce genre de fonds d'information

géocodage selon la rubrique géographique. L'adoption de cette approche nous a

permis d'établir un géocodage pour la plupart des données consignées dans le

répertoire.

### DE QUELLE FAÇON PRÉVOYONS-NOUS UTILISER CETTE INFORMATION DANS LE CADRE DU SIG?

La deuxième étape consistait à utiliser le nom géographique d'une rivière ou d'un canton pour établir les coordonnées cartographiques qui peuvent être intégrées au SIG et consultées efficacement. Ce problème a pu être résolu en élaborant une base de données et en utilisant un logiciel rapidement utilisable. Les problèmes fondamentaux ont donc pu être réglés grâce à un partenariat avec le collège Sir Sandford Fleming.



## SAVOIR ÉCOLOGIQUE TRADITIONNEL

Le processus d'élaboration du répertoire du savoir écologique traditionnel s'est déroulé en deux phases. La première comprenait une collecte préliminaire de données coordonnée par le bureau d'étude du PIE afin de déterminer le type d'information traditionnelle qui avait été recensé sur le bassin de la rivière Moose. Au cours de la première phase, le savoir écologique traditionnel a été défini comme tout énoncé ainsi que toute croyance, légende et coutume qui est transmis d'une génération à l'autre, par le bouche à oreille, ou encore par des pratiques fondées sur des faits, des vérités ou des principes.

Toute information documentée sous forme de livres, d'articles, de rapports ou d'audiocassettes a été répertoriée. Approximativement 150 entrées portant sur des sujets divers comme les légendes, les cimetières et les cérémonies pratiquées avant la chasse y ont été consignées.

La deuxième phase du projet a été effectuée par Jameson Brant, un autochtone habitant Timmins. Au cours de cette phase, la définition conférée au savoir écologique traditionnel désignait tout recueil d'information sur les éléments interliés de l'environnement naturel que chaque génération d'autochtones a appris à respecter et à apprécier. Cette phase visait à élaborer une infrastructure et des critères qui assureraient la survie du savoir écologique traditionnel.

Les domaines déterminés au cours de la deuxième phase ont permis d'acquiescer une compréhension fondamentale des principes qui se retrouvent dans de nombreuses cultures et nations autochtones, en plus de remonter à une époque précédant l'arrivée des premiers blancs. Les domaines de ce savoir comprennent: les gens, les herbes et les produits médicinaux, l'eau, les arbres, les plantes comestibles, les baies, les animaux, l'air et le vent, le temps, le ciel, le soleil, la lune, les étoiles, les concepts étrangers, la réflexion, la spiritualité et la terre. Ces termes simples représentent des éléments de la nature qui sont respectés par les peuples autochtones.

La plupart des catégories et sous-catégories de chaque domaine sont suffisamment explicites. Ainsi, sous la catégorie «arbres», on pourrait s'attendre à trouver le bouleau, alors que la sous-catégorie serait le «bouleau blanc». Les sous-catégories, surtout dans le cas des éléments biologiques, font habituellement allusion aux différentes espèces d'une classe.

À la fin de la deuxième phase, le répertoire du savoir écologique traditionnel comptait 239 entrées. Les données ont été recueillies auprès du Centre culturel cri et ojibway de Timmins, dans les collections privées, les centres d'amitié autochtones, les conseils de tribu, les bureaux gouvernementaux et divers organismes autochtones.





# ACTIVITÉS D'EXPLOITATION

Ce domaine fournit de l'information ponctuelle sur les activités d'exploitation antérieures, actuelles et potentielles exercées dans le bassin de la rivière Moose. Chaque domaine est réparti en catégories et en sous-catégories. Voici les principaux sujets de chaque domaine:

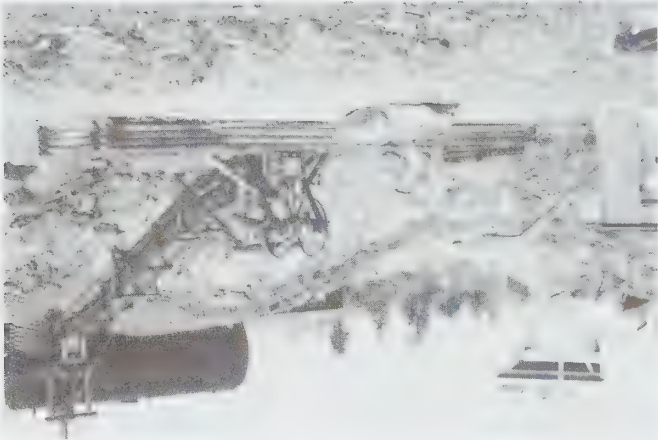
- Énergie: centrales hydroélectriques et de cogénération
  - Eau: puits, usines de traitement de l'eau, réservoirs, barrages
  - Exploitation industrielle: produits forestiers, agriculture, activités minières/de concassage/de raffinage
  - Récolte: bois, gros gibier, animaux à fourrure, poissons
  - Extraction: minière, d'agregats, tourbe
  - Tourisme: commercial et récréatif
  - Démographie et infrastructure: démographie urbaine et rurale, infrastructures ferroviaires, routières et aéroportuaires, services rattachés aux lignes de transmission, aux gazoducs et à la communication
- Les données consignées sous cette discipline sont classées en deux catégories:

- les rapports, les livres, les documents de recherche, les rapports techniques, les cartes et les autres bases de données; et
- les facteurs rattachés à l'exploitation tels que les centrales d'électricité, les mines, les scieries, les carrières, les camps de liaison aérienne et toute autre activité qui pourrait être pratiquée à un endroit en particulier.

Ce répertoire compte plus de 1 400 entrées. Il est à noter que 951 de ces entrées décrivent certaines activités d'exploitation, 464 identifient des rapports et 60 sont des cartes.

L'information sur les activités d'exploitation a été recueillie en parcourant la documentation des bibliothèques centrales et régionales (tant gouvernementales que publiques), en fouillant dans le répertoire de bases de données de Statistique Canada (fédérales, provinciales et territoriales), en menant des entrevues téléphoniques auprès de personnes-ressources bien renseignées, tant au palier gouvernemental qu'industriel, puis en rencontrant des gens dans les bureaux du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario, du ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario, de l'Office de protection de la nature de Matigami ainsi que du ministère des Richesses naturelles (bureaux de Timmins et de Cochrane).

Chaque référence décrivant une activité d'exploitation comprend un titre, un seul numéro d'identification donnant accès à l'index des mots-clés aux citations, la date de consignation de la donnée, un code de consignation géographique ainsi que le nom ou les coordonnées des applications, la date d'entrée en vigueur et d'expiration (lorsqu'elles sont disponibles), le code type du document, le nom et l'adresse de l'organisme-ressource, les condensés ou les analyses (lorsqu'elles sont disponibles) ainsi que les mots clés.



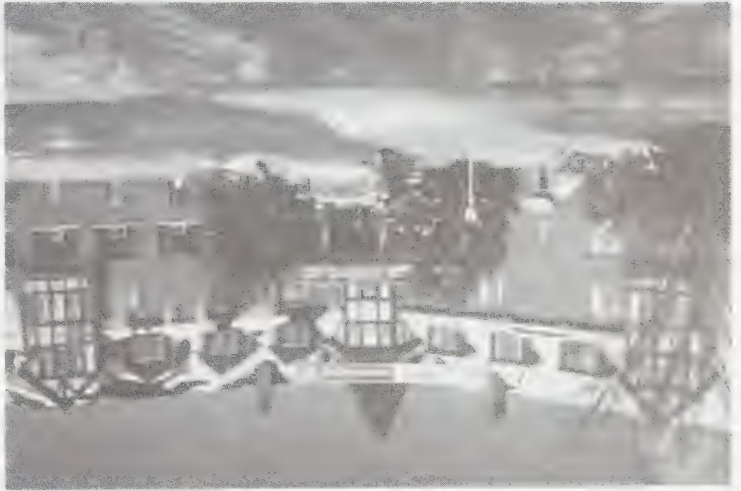
Les sciences socioéconomiques contiennent une gamme variée d'information décrivant les sources de données sur:

- les tendances démographiques, économiques et de revenus;
- les infrastructures et les services sociaux, éducationnels, culturels, de santé, de loisirs et de logement;
- les organismes et les gouvernements de Premières Nations ainsi que les enjeux rattachés aux droits des autochtones ainsi qu'aux droits conférés par le Traité; et
- les titres de propriété et l'utilisation des terrains.

La discipline des sciences socioéconomiques compte 363 entrées consignées à partir des données recueillies dans les bases de données officielles inscrites par le gouvernement ainsi que par d'autres organismes et industries intéressées,

l'information publiée dans les revues professionnelles, dans les rapports et les ouvrages techniques, ainsi que dans la documentation non publiée ou parallèle. De nombreuses références à des données ou à des résumés statistiques qui sont tirés du recensement démographique, de divers fichiers de données inscrites par Statistique Canada, ou encore d'enquêtes administratives et de recensements par sondage sont également fournies.

Le gouvernement fédéral demeure la source la plus fréquemment citée (38 p. 100) puisque Statistique Canada représente la principale source d'information (30 p. 100), suivie du gouvernement de l'Ontario (22 p. 100) avec 12 p. 100 des entrées provenant du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; les gouvernements et les organismes de Premières Nations ont fourni 18 p. 100 des entrées; les universités et les bibliothèques publiques ont contribué 10 p. 100 des entrées. Le 12 p. 100 qui reste provient de sources diverses.



Les frontières du bassin de la rivière Moose sont délimitées par des facteurs rattachés à l'environnement physique (géomorphologique et hydrologique) qui n'influent aucunement sur la façon dont les humains consistent l'information à leur propre sujet. Les hydrologues définissent les domaines d'étude en fonction de leurs tendances naturelles d'égouttement, tandis que les gouvernements et les autres organismes qui recueillent des données sociales et économiques ont tendance à définir les domaines d'étude en fonction des facteurs administratifs et politiques ainsi qu'en fonction d'autres facteurs comme les divisions de recensement, les régions établies par le gouvernement provincial et les municipalités. Cela signifie que l'information et les données socioéconomiques recueillies sur la population ainsi que sur les ressources du bassin de la rivière Moose n'ont pas été classées. Les catégories de données et l'information actuellement disponibles ne correspondent pas à la région d'étude du bassin de la rivière Moose établie par le PLE, ce qui signifie qu'un pourcentage élevé des données socioéconomiques disponibles peuvent également inclure des renseignements sur la population et les ressources situées à l'extérieur de la région d'étude du PLE.

Les données consignées sous cette discipline fournissent de l'information sur la géologie du bassin de la rivière Moose, y compris des renseignements sur le substrat rocheux, la structure rocheuse, la composition chimique et l'âge du socle rocheux, les gisements de métaux précieux et les autres gisements métallifères, l'exploitation commerciale d'autres gisements minéraux tels que le talcoschiste, le gypse et la pierre de construction, les ressources en énergie, les fossiles, la géologie appliquée, la géophysique, la géologie des gisements à ciel ouvert, tels que ceux de sédiments glaciaires, fluviaux et lacustres, la géomorphologie et le paysage.

Les divers domaines que l'on retrouve dans les sciences de la terre, tels que définis par le PIE, sont répartis en trois catégories, allant des renseignements généraux à ceux spécialisés: domaines,

catégories et sous-catégories. Les domaines et les catégories en question sont: la géologie quaternaire, la géologie holocène, la géomorphologie fluviale, les études techniques et géotechniques ainsi que géochimiques, les ressources en agrégats, le minier métallifère, les ressources énergétiques, les pierres d'échantillon, les minéraux industriels, la géologie archéenne et la géologie paléozoïque.

Les sciences de la terre comptent 4 248 entrées consignées à partir des données recueillies dans des documents originaux, des bibliographies, des répertoires numériques et des bases de données centrales. Nous avons eu recours à diverses sources dont le

gouvernement, l'université, l'industrie privée, les chercheurs et les consultants qui ont travaillé ou qui travaillent encore dans cette région. Une vaste gamme de rapports, de documents, d'ouvrages, de cartes, de manuscrits, de fiches techniques et de bases de données numériques publiées ou non y sont décrits.





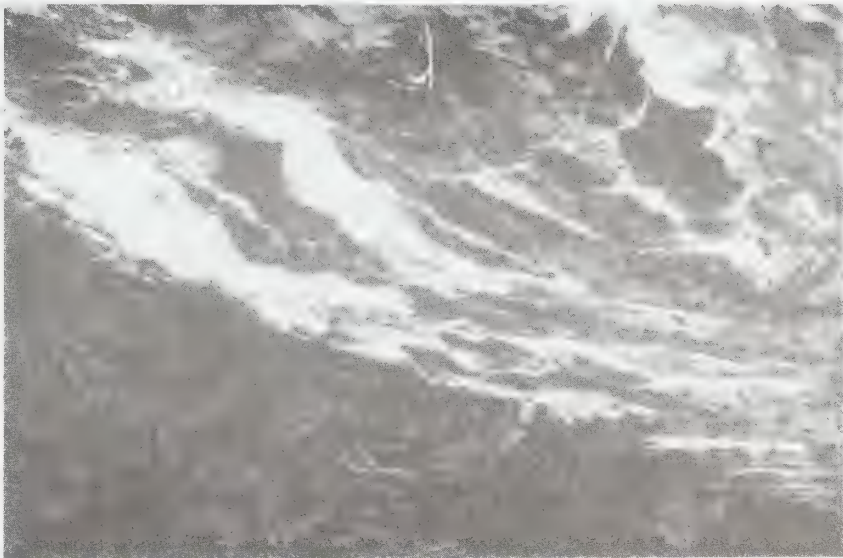
Beaucoup de renseignements sur les ressources forestières et aquatiques du bassin de la rivière Moose sont consignés sous la rubrique des sciences biophysiques, à savoir des données sur l'écologie terrestre et aquatique, les communautés végétales et poissosns, les oiseaux, les mammifères, les insectes, les ressources végétales et forestières, les sols, l'eau de surface et l'eau souterraine, la qualité de l'air, le climat et la topographie. Cette information bibliographique s'avérera une source de renseignements inestimable pour les industries minières et forestières ainsi que pour tout autre intervenant à la recherche de données sur les ressources naturelles de cette région. Ces données comprendront un catalogue des renseignements non publiés et non conformes qui ne sont habituellement pas mis à la disposition du public (c.-à-d. des bases de données, des séries de dossiers administratifs, des dépôts d'échantillons et des manuscrits non publiés).

Les divers domaines que l'on retrouve dans les sciences biophysiques, tels que définis par le PIE, sont répartis en trois catégories, allant des renseignements

généraux à ceux spécialisés: domaines, catégories et sous-catégories. Voici les domaines et les catégories:

- Ecologie aquatique: ressources halieutiques, fauniques et végétales, chaîne alimentaire ainsi que morphologie halieutique, faunique et végétale
- Qualité de l'eau: eau potable, souterraine et de surface
- Hydrologie et hydrolique: hydrologie et hydrolique des rivières
- Ecologie terrestre: ressources forestières, communautés fauniques, topographie
- Atmosphère: qualité de l'air, climat

La discipline des sciences biophysiques compte 3 632 entrées consignées à partir des données recueillies dans des documents originaux, des bibliographies, des répertoires numériques et des bases de données centrales. Nous avons eu recours à diverses sources dont le gouvernement, l'université, l'industrie privée, les chercheurs et les consultants qui ont travaillé ou qui travaillent encore dans cette région. Une vaste gamme de rapports, de documents, d'ouvrages, de cartes, de manuscrits, de fiches techniques et de bases de données numériques publiées ou non y sont décrits.

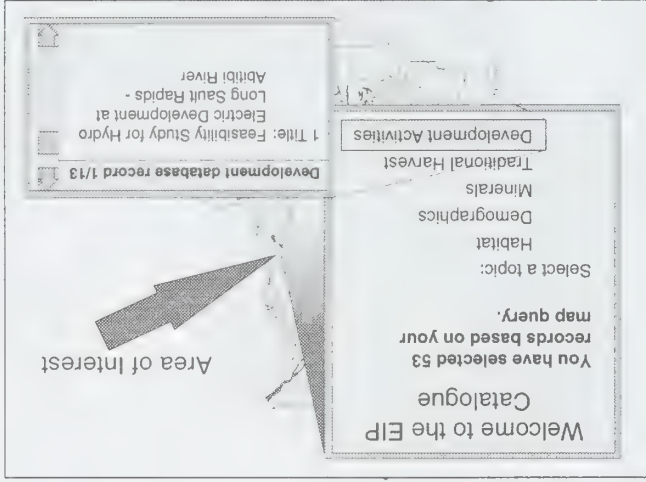
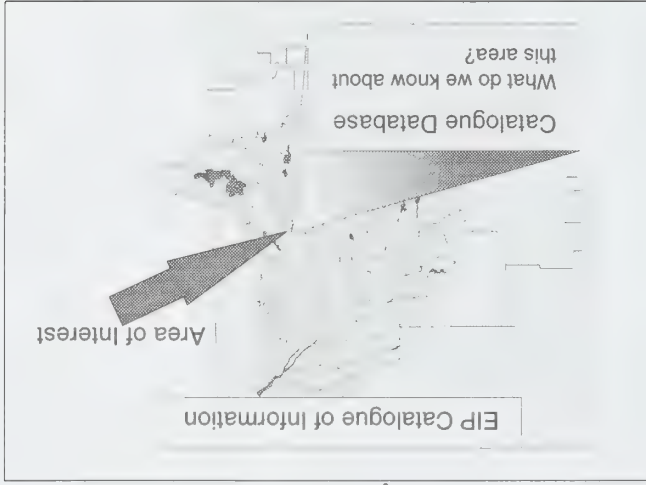
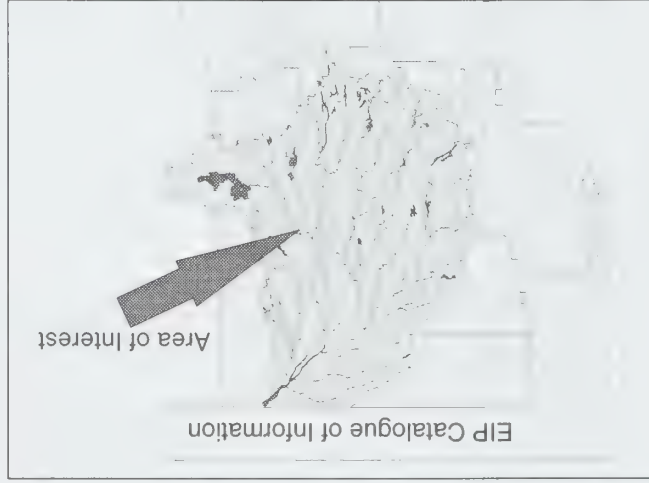


## ÉLABORATION DU RÉPERTOIRE

Le répertoire contient approximativement dix mille entrées. Chaque entrée représente un renseignement sous forme de livre, de rapport, de photo, d'entrevue, de bande vidéo, de base de données, etc. Il est toutefois à noter qu'aucune de ces sources d'information ne se trouve au bureau d'étude. Le répertoire du PIB contient des métadonnées, soit uniquement une description des fonds d'information documentaire, non pas l'information elle-même. Chaque entrée contient des renseignements habituellement consignés sur la fiche de référence de n'importe quel répertoire de bibliothèque. Notre répertoire comprend des renseignements tels que le fonds d'information documentaire (c.-à-d. livre, rapport, carte géographique), l'endroit où l'information est gardée, la personne-ressource avec laquelle communiquer pour y avoir accès ainsi que la date de consignation de cette information dans notre système.

Les entrées posséderont également un géocodage (rattaché à un emplacement géographique), ce qui signifie que la base de données comprendra des recherches et des analyses spatiales. Si une région particulière du bassin de la rivière Moose vous intéresse, vous pouvez consulter le répertoire afin de déterminer le genre d'information disponible à son sujet. De plus, si vous intéressez à un sujet en particulier tel que l'exploration minière, vous pouvez consulter le répertoire afin de déterminer quel secteur du bassin en fait l'objet.

Le répertoire fournira les données de base pour la recherche et le développement qui permettront l'étude des effets cumulatifs des répercussions. Pour de plus amples renseignements sur la conception technique de la base de données, communiquez avec le bureau d'étude.



## LE RÉPERTOIRE

Afin de pouvoir amorcer le processus d'élaboration du système de gestion de l'information du PIF, les renseignements déjà recueillis sur le bassin de la rivière Moose devaient être répertoriés. Un appel d'offres pour la consignation des données en main sur ce bassin a été lancé sur le système d'invitations ouvertes à soumissionner en mars 1995. Ces données avaient été regroupées en cinq domaines, soit:

- les sciences biophysiques (information sur les ressources forestières et aquatiques);
  - les sciences de la terre (information sur les ressources en minéral);
  - les sciences socioéconomiques (information sur les communautés);
  - les activités d'exploitation (antérieures, actuelles et envisagées);
  - le savoir écologique traditionnel (des autochtones).
- Dix-huit consultants ont soumis une proposition au bureau d'étude du PIF relativement à la consignation de ces données.
- Le bureau d'étude du PIF ainsi que l'équipe spéciale intégritaire se sont penchés sur les propositions reçues et ont choisi celles qui offraient le meilleur rapport qualité-prix. Les propositions soumises par les consultants suivants ont été retenues:
- Geomatics International Inc. (sciences biophysiques et sciences de la terre);
  - Symbion Consultants (sciences socioéconomiques);
  - ESSA Technologies (activités d'exploitation).



La coordination des activités de consignation par le bureau d'étude du PIF comprenait également la transmission de directives précises aux consultants, l'élaboration d'un manuel permettant d'uniformiser les données consignées par chaque consultant, une étroite collaboration avec les consultants en vue d'assurer l'élaboration d'un produit de qualité, l'étude de la première et de la deuxième ébauche des divers éléments du répertoire en vue d'assurer le respect des clauses du contrat et des normes ainsi que l'analyse du répertoire final en vue d'assurer la correction des erreurs relevées. La version finale du répertoire est suffisamment complète pour rencontrer les objectifs fixés par le PIF, à savoir consigner les données de base requises pour l'établissement d'un système de gestion de l'information. Le statut du répertoire demeurera «en voie d'élaboration» dans l'immédiat. Les rapports des consultants sur la consignation de l'information sont disponibles au bureau d'étude, bien qu'uniquement en anglais.



## BUREAU D'ÉTUDE DU PIE

La gestion et la supervision du PIE sont assurées par un bureau d'étude coordonné par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. Au cours de la phase un, le bureau d'étude a été aménagé à Cochrane, dans les locaux du bureau régional du MRN. George Duckworth a par la suite été embauché comme chef d'équipe, suivi de Karen Legasy comme spécialiste en communications et en marketing, puis d'Andy Todd, comme analyste-programmeur des systèmes.

Un rôle important confié au bureau d'étude porte sur l'élaboration du système de gestion de l'information. Le bureau s'acquittera de ce mandat en gérant et en supervisant le PIE sur une base quotidienne. La principale tâche administrative confiée au bureau d'étude au cours de la phase un consistait essentiellement à embaucher des consultants pour consigner les données déjà en main sur le bassin de la rivière Moose ainsi que pour coordonner l'étude du travail soumis. Le répertoire est le pivot du système de gestion de l'information.

Le bureau d'étude a en outre préparé un plan et une stratégie de communication pour la phase un ainsi qu'une stratégie d'élaboration du système de gestion de l'information.

## ÉQUIPE SPÉCIALE INTÉRIEURE

En l'absence d'un conseil consultatif pour le PIE, une équipe spéciale intérieure a été mise sur pied pour aider le personnel du bureau d'étude dans le cadre du processus d'embauche de consultants pour répertorier les données sur le bassin de la rivière Moose, pour revoir les répertoires soumis par les consultants ainsi que pour commenter sur le plan de travail présenté par le bureau d'étude. L'expérience des membres de cette équipe est très variée afin de fournir un éventail d'expertises. Les personnes suivantes composent l'équipe:

- Jason Batisse, conseiller des services techniques, développement économique, Conseil de la tribu Wabun;
- Jim Deem, gérant de district, ministère de l'Environnement et de l'Énergie;
- Wayne Fiset, écologiste aquatique, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario;
- Johial Newsome, chef de section, ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario;
- Steve McGovern, chef de l'équipe aquatique, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario;
- David Shaw, économiste, développement communautaire, ministère du Développement du Nord et des Mines de l'Ontario;
- John Turner, consultant, Conseil de la tribu Mushkegowuk;
- Ralph Wheeler, coordonnateur du projet du bassin de la rivière Moose, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario;
- Paul Wilkinson, consultant, Paul F. Wilkinson et associés.



George Duckworth



Karen Legasy



Andy Todd

Le bassin de la rivière Moose englobe l'ensemble du bassin hydrographique de la rivière Moose, y compris toutes les terres ainsi que tous les cours d'eau qui se jettent dans la rivière Moose, laquelle se déverse dans la baie James. Au Sud, il comprend les communautés de Hearst, de Kapuskasing, de Cochrane, d'Iroquois Falls, de Matheson, de Timmins et de Chapleau, soit une superficie de 109 000 kilomètres ou 15 p. 100 de la superficie totale de l'Ontario. Approximativement 90 000 personnes habitent le bassin de la rivière Moose et plus de la moitié d'entre elles à Timmins. Ce bassin est riche en ressources naturelles. L'économie de la province repose en grande partie sur l'exploitation de rivières imposantes, d'énormes parcelles de forêts et de gisements de minerais productifs. Le bassin compte cinq industries principales: hydroélectrique, forestière, minière, touristique et agricole.

Le bassin de la rivière Moose s'étend sur trois régions géographiques. La première, soit celle la plus au Sud, est située dans le Bouclier canadien et se caractérise par les forêts de pins entourant Gogama et Chapleau. La deuxième région, soit celle du centre du bassin, est directement située sur la ceinture d'argile, et se caractérise par les forêts d'épinettes noires qui s'étendent à perte de vue. La troisième région, soit celle la plus au Nord, est située dans les basses-terres de la baie d'Hudson, et se caractérise par les forêts d'épinettes rabougries ainsi que par l'énorme superficie de ses terres humides.

En 1991, les répercussions sociales et environnementales qui risquaient de découler des projets de production d'énergie hydroélectrique envisagés dans le bassin de la rivière Moose ont suscité beaucoup d'inquiétude. Le Cabinet du gouvernement de l'Ontario a demandé que des consultations populaires soient organisées dans le bassin de la rivière Moose en vue de résoudre les problèmes de planification en matière d'exploitation des ressources ainsi que les risques de conflits au sujet des projets d'exploitation hydroélectrique.

David de Launay a été nommé au poste de représentant du gouvernement dans le cadre de ces consultations. Vers la fin de 1991 et le début de 1992, M. de Launay a rencontré des représentants des Premières Nations, d'organismes autochtones, d'intervenants ainsi que du personnel et des fonctionnaires afin d'écouter leurs préoccupations. Le rapport préparé par M. de Launay recommandait le lancement d'un projet de collecte de données de base afin de faciliter le processus d'évaluation des effets cumulatifs dans le bassin de la rivière Moose. Le Cabinet a entériné le rapport en avril 1992 et une proposition a été élaborée sur l'instauration d'un PIE. Cette proposition a été entérinée par la suite par les membres du Cabinet.



## INTRODUCTION

Le Partenariat d'information sur l'environnement (PIE) pour le bassin de la rivière Moose est un nouveau projet coordonné par le ministère des Richesses naturelles d'Ontario (MRN). Tel que son titre le laisse entendre, il s'agit d'un partenariat traitant de l'information recueillie sur l'environnement du bassin de la rivière Moose. Le PIE est un partenariat conclu entre les Premières Nations, le gouvernement du Canada et le gouvernement de l'Ontario. Ces trois intervenants gouvernementaux ont uni leurs efforts dans le cadre de l'élaboration du projet du PIE qui a été approuvé par le Cabinet du gouvernement de l'Ontario en 1994 et dont la mise en oeuvre a été amorcée au début de 1995.

Le Partenariat d'information sur l'environnement vise à élaborer un système de gestion de l'information pour le bassin de la rivière Moose. Ce système permettra d'évaluer les effets cumulatifs rattachés aux activités d'exploitation pratiquées dans le bassin de la rivière Moose. Il comprendra un répertoire informatisé de toutes les données recueillies dans le domaine de la biophysique, des sciences de la terre et des sciences socioéconomiques ainsi que sur les activités d'exploitation, sans oublier le savoir écologique traditionnel sur le bassin de la rivière Moose. Lorsque le système sera entièrement opérationnel, il sera en mesure de produire des instruments d'information tels que des cartes basées sur le système d'information géographique informatisé (SIG), des analyses et des modèles qui aideront les promoteurs qui élaboreront des projets d'exploitation ainsi que les décideurs qui les étudient. Des études scientifiques ciblées permettront en outre de mieux comprendre les répercussions néfastes et favorables découlant de l'exploitation du bassin de la rivière Moose.

Le PIE offre de nombreux avantages, car il

étioffe le répertoire d'information établi sur le bassin de la rivière Moose, encourage les économie, rehausse le processus de décisions et encourage les partenariats, ce qui favorise les processus de planification et la disponibilité de renseignements actualisés.

Le Partenariat d'information sur l'environnement est un projet de cinq ans qui se déroulera en deux étapes. Ainsi, la première, soit la phase de «démarrage», s'échelonnnera sur la première année des activités. La deuxième phase, la phase «opérationnelle», portera sur l'instauration du système de gestion de l'information et sur l'élaboration de modèles qui permettront de mieux cerner les effets cumulatifs rattachés aux activités d'exploitation.

Ce premier rapport annuel porte sur la phase de «démarrage» du PIE. Au cours de la première phase, des employés ont été embauchés, du matériel a été acheté, le bureau d'étude a été mis sur pied, des systèmes et des stratégies de communications ont été élaborés, l'information déjà disponible sur le bassin de la rivière Moose a été consignée et les répertoires ont été passés au peigne fin.







# TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction.....
2	Renseignements généraux .....
3	Bureau d'étude du PIE .....
3	Équipe spéciale intermédiaire .....
4	Le répertoire.....
5	Elaboration du répertoire .....
6	Sciences biophysiques.....
7	Sciences de la terre.....
8	Sciences socioéconomiques.....
9	Activités d'exploitation.....
10	Savoir écologique traditionnel.....
11	Elaboration des applications .....
12	Partenariats.....
14	Phases d'instauration du PIE .....
15	Activités de communication .....
16	Elaboration des systèmes du PIE - Mise à jour.....
17	L'avenir .....
18	Annexe .....
19	Références citées.....

Partenariat d'information sur l'environnement  
Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario  
C.P. 730-2, Troisième avenue  
Cochrane (Ontario)  
POL 1C0

Publication:

©Imprimeur de la Reine pour l'Ontario  
1996 Imprimé en Ontario (Canada)  
50905  
ISSN 1205-8424  
(.5 k PR., 5-Jul-96)



Le 31 mai 1996

À tous les intervenants du bassin de la rivière Moose,

Il nous fait plaisir de vous présenter le premier rapport annuel du Partenariat d'information sur l'environnement (PIE) du bassin de la rivière Moose. Nous sommes opérationnels depuis un peu plus d'un an et le processus d'élaboration du système de gestion de l'information pour le bassin de la rivière Moose va bon train. Ce système de gestion aidera les intervenants à prendre des décisions plus judicieuses et plus rentables en ce qui a trait à l'exploitation des ressources. Il fournira également de l'information sur le bassin de la rivière Moose et permettra de réaliser des économies en éliminant les risques de dédoublement au sein du gouvernement, des industries et des intervenants du bassin.

Le répertoire du PIE contient environ 10 000 entrées sur le bassin de la rivière Moose et offre ainsi un point central d'information sur les sciences biophysiques, les sciences de la terre, les sciences économiques et les activités d'exploitation ainsi que sur le savoir écologique traditionnel. Cela signifie que les coûts d'accès aux données répertoriées seront moins élevés, tout en offrant l'occasion de partager le coût des recherches qui seront effectuées en vue de combler les lacunes d'information.

À l'instar de tout organisme qui cherche à consolider ses assises et à planifier l'orientation qu'il entend adopter au cours des années 1990, nous avons relevé plusieurs défis et nous avons résoluement marché de l'avant. Les élections provinciales et l'arrivée d'un nouveau gouvernement, les réformes de programmes, l'élaboration de plans d'affaires, le gel des effectifs, les remaniements organisationnels, la grève des fonctionnaires ainsi que les annonces de compressions qui ont eu lieu au cours de la dernière année ont été parfois difficiles à surmonter. Nous vous présentons donc notre premier rapport annuel avec un sentiment de grande fierté et d'accomplissement.

Nous avons eu le plaisir de travailler en étroite collaboration avec le Conseil des tribus Wabun et Mushkegowuk qui ont représenté les Premières Nations auprès du PIE. Il nous tarde de collaborer davantage avec d'autres représentants du gouvernement, du secteur industriel et des intervenants.

Je crois que cette deuxième année d'activités permettra à d'autres représentants du gouvernement et aux intervenants de joindre nos rangs, assurant ainsi le dynamisme de notre programme qui fournira les renseignements de qualité qui sont requis pour être en mesure de prendre des décisions éclairées sur les possibilités de développement qui surgiront dans le bassin de la rivière Moose.

Je suis enchanté à la perspective de vous rencontrer et de collaborer avec vous au cours de l'année qui vient.

George A. Duckworth

Chef, Partenariat d'information sur l'environnement

Bassin de la rivière Moose





3 1761 11547103 9

Ontario



95-96 PARTENARIAT D'INFORMATION SUR L'ENVIRONNEMENT  
RAPPORT ANNUEL

